

ПРОУЧВАНЕ УСЛОВИЯТА НА ТРУД В ТЕКСТИЛНИ И ШЕВНИ ФИРМИ

Васил Чобанов¹

¹Югозападен университет „Н. Рилски“, Технически факултет, Катедра „Машинно инженерство“, ул. „Ив. Михайлов“, № 66, Благоевград

Въведение:

В настоящата работа са онагледени резултатите от проучването на разпределението на трудовите злополуки, броя на загубените работни дни и коефициента на травматизъм по данни на НОИ за периода от 2015 год. до 2024 година. Изследването и анализа на резултатите от това проучване за отрасли „Производство на текстил и изделия от текстил и производство на облекло” е извършено с цел, установяване на условията на труд и вида на въведения физиологичен режим на труд и почивка по време на работа, които биха могли да бъдат предпоставка за възникване на трудова злополука и професионално заболяване. Направените анализи създават условия да се оцени реално ефективността на условията за безопасност и здраве при работа, както и ефективността на въведения физиологичен режим на труд и почивка при работа и да се предприемат адекватни мерки за формиране на ефективна фирмена политика по безопасност и здраве в текстилните и шевни фирми у нас.

Ключови думи: условия на труде, текстилни и шевни фирми

STUDY OF WORKING CONDITIONS IN TEXTILE AND SEWING COMPANIES

Vasil Chobanov¹

¹South-West University „Neofit Rilski“, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Ivan Mikhailov Street, № 66, Blagoevgrad, Bulgaria
vchobanov@swu.bg

Abstract:

This work presents the results of the study of the distribution of occupational accidents, the number of lost working days and the injury rate according to NSSI data for the period from 2015 to 2024. The study and analysis of the results focused on the industry “Manufacture of textiles and textile products and production of clothing” were carried out with the aim of establishing the working conditions and the type of the introduced physiological regime of work and rest during work, which could be a prerequisite for the occurrence of an occupational accident and occupational disease. The analyses performed create conditions to realistically assess the effectiveness of the conditions for safety and health at work, as well as the effectiveness of the introduced physiological regime of work and rest and to take adequate measures to form an effective company policy on safety and health in textile and sewing companies in our country.

Keywords : working conditions, textile and sewing companies

УВОД

Изследването и анализа на резултатите от проучването на условията на труд в отрасли „Производство на текстил и изделия от текстил и производство на облекло“ е извършено с цел, установяване на условията на труд и ефективността от въведения физиологичен режим на труд и почивка по време на работа, които биха могли да бъдат предпоставка за възникване на трудова злополука и професионално заболяване. Известно е, че съществуващите условията на труд, които не водят до професионални заболявания и трудови злополуки по време на работа и гарантират известно благополучие на работещите лица, са безопасни.

Проектирането на работните помещения, на машините, съоръженията и работното оборудване, на използваните материали и суровини и организацията на труд спомагат за поддържането и прилагането на съответните стандарти за здраве и безопасност при работа. Стандартите по безопасност и здраве биват международни, национални и местни [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11]. В съществуващото национално и европейско законодателство, основните задължения по осигуряването на здравословни и безопасни условия са вменени на работодателя, в т.ч.:

- оценка на риска на всички работни места с участието на Службите по трудова медицина;
- осигуряване на минимални изисквания за безопасност и здраве при работа в т.ч. недопускане на трудови злополуки и професионални заболявания.

Изискванията за безопасност и здраве представляват съвкупност от организационни и технически средства, които водят до недопускане на рискове върху работещите. Когато е налице фактор, който предизвиква риск, същият се характеризира като опасен и води до травми или до влошаване на здравословното състояние

на работещия. Хигиената на труда е съвкупност от действия, които водят до отстраняване или минимизиране на вредните производствени фактори върху работещите. Вредните фактори могат да се класифицират като опасни в зависимост от нивото и продължителността на експозиция.

Отраслите „Производство на текстил и изделия от текстил и производство на облекло“ са от съществено значение за страната ни.

Текстилното производство и производството на облекло продължава да има важно социално значение за българската икономика. Известно е, че вложенията в тях инвестиции не са високи, затова тези отрасли се оказват основна заетост и доход за населението.

Проучванията и анализите относно здравословните и безопасни условия на труд са осъществени в тези браншове от леката промишленост, в която основните дейности са: предене; тъкане; плетен; подготвителна дейност в шевното производство, включваща разстилане, измерване и преглеждане на тъканите, кроене, термомеханично подлепване на детайли и др.; обработваща дейност в шевното производство, включваща изминаване на бодови редове / съединителни и крайни/ за изработване на детайли и възли, междуоперационна влаготоплинна обработка, монтаж и др.; довършителна дейност в шевното производство – окончателна влаготоплинна обработка, изплитане на илици, пришиване на копчета и др., както и опаковка и контрол.

Установената липса на систематизирани и обобщени данни за всеки отделен фактор на работната среда по време на работа, при изпълнение на всяка от посочените дейности, влияещ върху здравето на хората, безопасността на труда и производителността, води до трудови злополуки, професионални заболявания, загуба на работни дни и влошено качество на

произвежданите изделия. Ето защо проведеното проучване и анализ са от съществено значение.

В контекста на гореизложеното, целта на проучването е да се установи броя на трудовите злополуки и професионалните заболявания за продължителен период от 2015 год. до 2024 год. и да се проучат причините за възникването им.

В тази връзка, са планирани следните задачи:

- Да се установи нивото на трудовите злополуки за определен период от време и на евентуалните рискове по отношение на условията на труд;

- Да се въведе подходяща методика, съобразена с необходимостта от осигуряване на безопасни условия по време на трудова дейност и да се използва като възможност за подобряване условията на труд;

- Да се направи оценка на нивата на трудовите злополуки след внедряването на съответната методика.

УСЛОВИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ПРОУЧВАНЕТО

За прецизното проучване на условията на труд е важно как ще се осъществи отчитането на трудовите злополуки и професионални заболявания. По принцип, отчитането на трудовите злополуки и заболявания се извършва чрез изчисляване на показателите - коефициент на честота, индекс на честота, коефициент на тежест, индекс на тежест.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО

Влиянието на факторите на работната среда върху работещите формират условията на труд. Тук същественото е че се поставя тежестта върху безопасните условия на труд.

Това включва запознаването на предприятията от отрасъл „Производство на текстил и изделия от текстил, производство на облекло” с евентуалните рискове на работното място,

видовете трудови злополуки, които биха могли да се случат, както и мерките за елиминирането или минимизирането им.

Други съществени характеристики на условията на труд са естеството на работата и въведения физиологичен режим на труд и почивка по време на работа. Отчетен е и факта за информиране и обучаване на работещите за условията на труд с цел осигуряване безопасна работна среда.

Методиката на настоящото проучване включва изследване, анализ и обобщаване на резултатите [12, 13, 14].

Следва да се отбележи, че трудовите злополуки често се прикриват и не винаги се отчитат в НОИ. В общата картина на са включени и леките трудови злополуки, които се вписват в дневниците за трудови злополуки, но не се отчитат в НОИ. При ползване на разрешен отпуск по болест, не винаги се прецизира от медицинските лица, кои диагнози са взаимно свързани с условията на труд. По този начин не може да се отчетат точните загубени дни вследствие на заболявания и трудови злополуки.

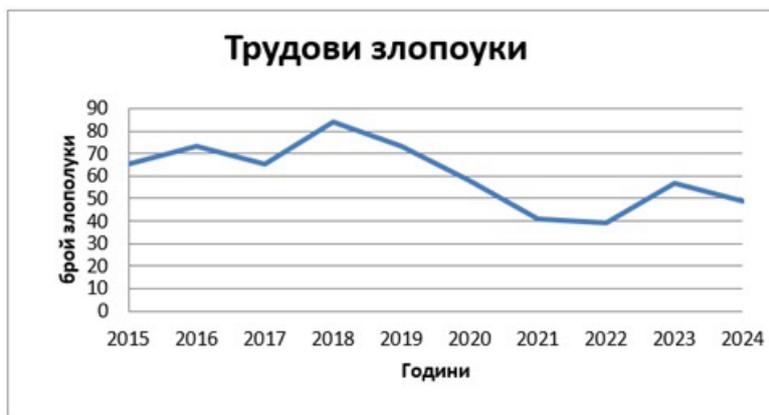
РЕЗУЛТАТИ

След направеното обстойно проучване по данни на НОИ, получените резултати са обобщени по години. На фигура 1, фигура 2 и фигура 3 са представени графично, съответно:

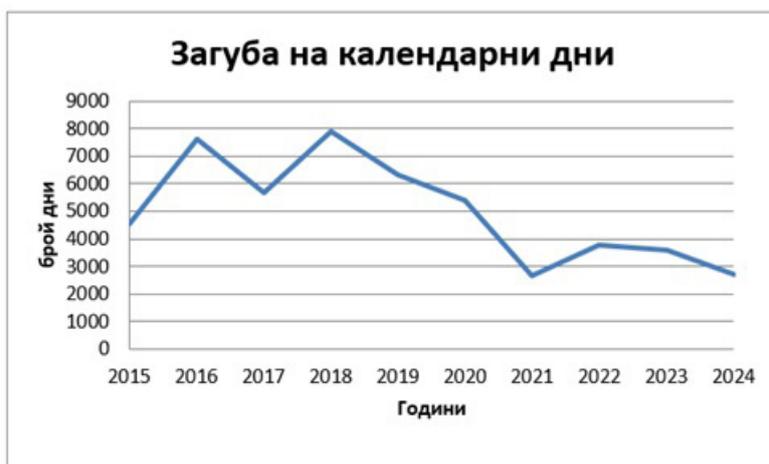
- разпределението на трудовите злополуки в период от 2015 год. до 2024 год.;

- разпределението на броя на загубените работни дни в период от 2015 год. до 2024 год.;

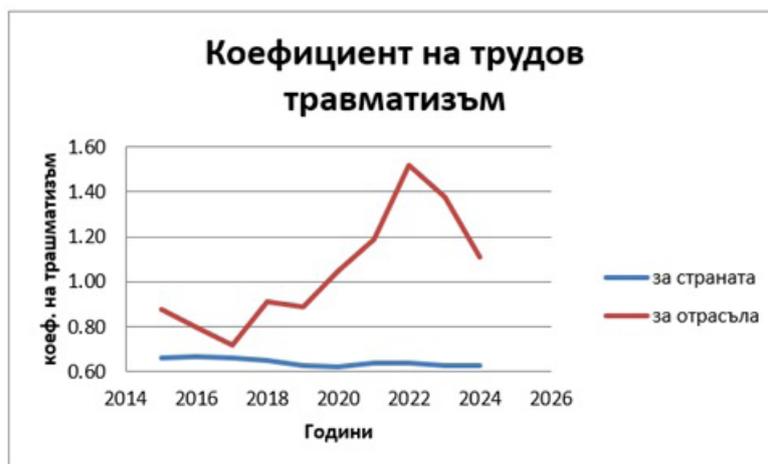
- разпределението на коефициента на травматизъм за периода от 2015 год. до 2024 год.



Фигура 1. Разпределение на трудовите злополуки от 2015 год. до 2024 год.



Фигура 2. Разпределение на броя на загубените работни дни от 2015 год. до 2024 год.



Фигура 3. Разпределение на коефициента на травматизъм от 2015 год. до 2024 год.

АНАЛИЗ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Трудовите злополуки в отраслите за производството на текстил и облекла са около 3% от общия брой на трудовите злополуки в страната за периода на изследването. Броят на трудовите злополуки е в зависимост от развитието на отраслите. В периоди, характеризирани се с висока производителност, се забелязва повишаване на трудовите злополуки и обратно, при спад на производството има намаляване на травматизма.

Това е видно от коефициента на честота на трудовите злополуки в двата подотрасъла. Почти всяка година в тези отрасли се регистрират, както смъртни случаи, така и такива довели до инвалидност. При по-малък брой на трудовите злополуки е по-малък и броят на загубените работни дни.

Наличната информация формира обща представа за трудовите злополуки по код на икономическите дейности. По-точни и подробни данни се получават, като се направи разрез на изследваното предприятие - големина на предприятието, трудов стаж по дадената професия или сходен такъв, където е станала злополуката, възраст, пол и др. В по-големите предприятия, където работят повече хора, броят на трудовите злополуки е по-голям.

Поради това, че в тези отрасли са заети предимно жени, то и злополуките с тях е по-голям.

Изследваните отрасли се характеризират с нисък травматизъм, който в разглеждания 9-годишен период (2015г.-2024г.), като цяло запазва приблизително еднакви тенденции. През този период на изследване се установи, че броят на професионалните заболявания също запазват равномерна тенденция.

От изследваните фирми от отрасъла, се оказва, че по-малко от 30% от тях имат разработени и внедрени системи за управление на качеството - ISO 9001:2015. По-малко от 10% имат разработен и внедрен стандарт по безопасност и здраве при работа – 45001:2015. Още по-малък е броят на сертифицираните за опазване на околната среда. В отрасъл „Производство на текстил и изделия

от текстил, производство на облекло” са наети основно жени. Около 30% от фирмите имат внедрени системи за управление на качеството, а именно ISO 9001:2015. Други стандарти почти не са въведени. Въведеното работно време е стандартно и е с продължителност от 40 часа седмично. Прави впечатление, че често се налага удължаване на работното време с до два часа на ден, без това да се отчита. Режим на работа е предимно едно сменен. Работата на смени се въвежда в случай на необходимост. Поради създадената организация на работа, честата смяна на модели и съобразяването със сезоните, годишните отпуски се ползват едновременно от всички работещи. Отчитайки резултатите и от предходно проучване в тази област [15], може да се обобщи, че малка част от анкетираниите, около 12% от заетите лица, твърдят, че по време на работа възникват рискове за здравето и безопасността. Преобладаващата част от работещите сочат наличие на умора, болки в скелетно-мускулната опора, болки в раменете и гърба, главоболие, зрително напрежение и стрес. Над 2/3 от работещите (около 70%) сочат, че временната неработоспособност (отсъствие от работа поради болест между 3 и 5 дни) се дължи на условията на труд.

Изследваните фактори не са условия за възникване на трудови злополуки, но са предпоставка за чести заболявания и неразположения. От всички проучени фактори, най-голямо значение върху здравословното състояние оказват:

- неподходящата температура;
- високите шумови нива.

От предходни проучвания в тази област [15, 16], както и от настоящото проучване, може да се обобщи, че значителен ефект върху здравословното състояние оказват осветлението в работното помещение (65%) и работната поза.

При формирането на безопасни условия на труд, от особено важно значение е фирмената политика за безопасност и здраве.

При разработването на фирмената политика е необходимо, като начало да се направи предварителен преглед на наличното състояние

с цел установяване на позицията „къде сме ние“ към момента. На тази база да се разработят преследваните цели, като се приложи изпълнението на основни задачи по определена последователност:

Първи етап – установяване на съществуващите актуални изисквания и норми за безопасност (основни нормативни и поднормативни документи, въведени добри практики, модели за безопасност и др.)

Втори етап – анализиране на ситуацията към момента „това което е“ (документи на фирмата, въведени практики и процедури, актуални проблеми, налични ресурси и др.)

Трети етап – Разработване и внедряване на „модел“ за постигане на поставените цели (ангажименти, отговорности и др.)

Четвърти етап – Определяне на поставените цели по приоритети, основаващи се на преценката за баланс между модела и наличните ресурси, с които разполага фирмата.

Ето защо, настоящото проучване е от особено важно значение за разработването на фирмена политика за безопасност и здраве.

При изследването на резултатите, получени при проведеното проучване са открити някои специфики при идентифицираните евентуални физически рискове. За всички основни фактори, обуславящи състоянието на работната среда са въведени определени стандарти и нормативни изисквания, които са валидни за всички фирми.

При изследването е наблегнато не толкова на съществуващите обективни показатели, а е взето предимно мнението на анкетираните по предварително зададени въпроси, съобразени с условията на работната среда. В предприятията от един и същи бранш, при спазени пределно допустими норми, усещането за работоспособността е различно. Казано по друг начин, проучването отразява действителното състояние на изследваните рискове върху здравословното състояние на работещите в обхвата на направената извадка. Тук водещото значение е изразеното мнение на анкетираните, отразяващо степента на въздействие на факторите на работната среда върху здравето и

безопасността и каква предпоставка се явяват те за злополуки и професионални заболявания на работното място.

При идентифицирането на евентуалните рискове е допустимо работните места да се групират по видове дейности, като се категоризират на общи и специфични. Това е продиктувано от спецификата на отрасъла, който се изследва.

Общите рискове в отрасъл „Производство на текстил и изделия от текстил, производство на облекло“ са тези, които същесвуват и при други икономически дейности:

- Вибрации, генерирани от използваното оборудване, машини и други;
- Цигарен дим, на който са подложени непушачи;
- Неблагоприятни температури, заради които се потите дори, когато не работите;
- Завишени шумови нива, при които се налага да се говори на висок глас;
- Вдишване на опасни изпарения, които са наситили работната среда (от разтворители, лепила и др.);
- Работа с материали и суровини, които могат да предизвикат зарази, дерматити и др.;
- Монотонна работа, свързана с повтарящи се движения с ръцете;
- Неудобни или принудителни пози по време на работа;
- Физическо натоварване;
- Придвижване на хора до/от работното място;
- Стрес на работното място.

От направения анализ е видно, че някои от откритите общи рискове не са засечени по време на проучването при анкетирането на наетите лица и работодателите в предходни изследвания [15]. Извършено е ранжиране на евентуалните рискове и са отсяти тези рискове, които са с най-съществено присъствие за извадката. С тези идентифицирани рискове ще се осъществи в последствие процеса на оценяване на риска. Съществуващите специфични рискове при извършване на трудова дейност в изследваните

браншове „Производство на текстил и изделия от текстил, производство на облекло” са обособени от работата с конкретни машини и съоръжения, използваните материали и суровини и други специфични само за този отрасъл:

- Използване на опасни химични вещества, багрила, лепила и др.;
- Вдишване на прах от вълна, памук и др.;
- Обособени опасни зони, които са налични в предприятията за производство и обработка на текстил и облекло: машини за развиване и навиване на тъкани, измерване и окачествяване на тъканите, машини за избелване на тъканите и др.

При всички дейности съществуват рискове с по-голямо значение и по-пренебрежими рискове. За да се открият едните от другите е необходимо да се ранжират и да се определят по-значимите рискове от гледна точка на експертите. В зависимост от контекста и целите на изследването се определя съответната граница/праг. Именно тези рискове, попаднали в ранжирания списък, подлежат на анализ и оценяване. Пренебрежимите и неприоритетни за проучването рискове, поради слабото им влияние, са определени като незначими за проучването.

Настоящият анализ е направен въз основа на данни, получени от работодатели и работещи в двете икономически дейности „Производство на текстил и изделия от текстил, производство на облекло”. Проучвани са фирми, както с българска собственост, така и със смесена и чужда собственост. Изработени са мерки с цел подобряване на условията на труд, като се използва информацията, получена при настоящото проучване, както и тази, получена при предходни сходни проучвания [15].

Използването на настоящата методика за анализ обхваща определен период от време, като се планира да се проведе повторно проучване. При извършването на анализа на условията на труд се получиха различни разрези, определящи състоянието на работната среда в проучваните отрасли. Идентифицирани са силни и слаби страни на отраслите. При ранжирането на

евентуалните рискове и тяхното оценяване на приоритетно място се наредиха тези, които са с най-високи стойности на използвания трифакторен метод – вероятност, експозиция, последици.

След направения анализ в работата [15] и в настоящата работа са идентифицирани основните области за подобряване на работната среда и условията на труд:

- подобряване на ергономичните фактори;
- спазване на пределно – допустимите норми на физическите фактори;
- намаляване на нервното и психическо напрежение [15].

ИЗВОДИ

В настоящата работа са онагледени резултатите от проучването на разпределението на трудовите злополуки; разпределението на броя на загубените работни дни и разпределението на коефициента на травматизъм по данни на НОИ за периода от 2015 год. до 2024 година. Направените анализи създават условия да се оцени реално ефективността на условията за безопасност и здраве при работа, както и ефективността на въведения физиологичен режим на труд и почивка при работа и да се предприемат адекватни мерки за формиране на ефективна фирмена политика по безопасност и здраве в текстилните и шевни фирми у нас.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Стратегия по безопасност и здраве при работа
- [2] Национална програма по безопасност и здраве при работа
- [3] Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място
- [4] Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- [5] Кодекс на труда
- [6] Кодекс за социално осигуряване
- [7] Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- [8] Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- [9] Наредба № 7 за вредните и тежките работи, забранени за извършване от жени
- [10] Наредба № 5 за болестите, при които работниците, боледуващи от тях, имат особена закрила съгласно чл. 333, ал. 1 от Кодекса на труда
- [11] Наредба № 3 от 28.02.1987 г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците
- [12] Andonova, Sn., Analysis Of Factors Influencing The Process Of Thermomechanical Sticking In The Sewing Industry, Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology, ISSN: 2458-9403 (Online), ID: JMESTN42353153, Volume 6, Issue 10, pp. 10884-10887, 2019.
- [13] Дамянов, Г., Математически методи за планиране на експеримента при изследвания в текстилната индустрия, ИОТ: София, 1977.
- [14] Andonova, Sn., Um. Capanuk, Technological specifications of damp – heating process of chemical textile materials, Journal „Tekstil i Obleklo”, vol. 4, pp. 129-133, ISSN 1310-912X, Bulgaria, 2018.
- [15] Chobanov, V., Amudzhev, Iv., Study of basic parameters of the working environment to increase the efficiency of work safety in the clothing industry, Tekstil i obleklo, ISSN 1310-912X (Print), ISSN 2603-302X, volume 1, 2024.
- [16] Astrakianakis G, Seixas NS, Camp JE, Christiani DC, Feng Z, Thomas DB, Checkoway. Annals of Occupational Hygiene. 2006; 50:573-582.